

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 2 月 2 8 日
Date of Application:

出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 0 5 3 2 5 7
Application Number:

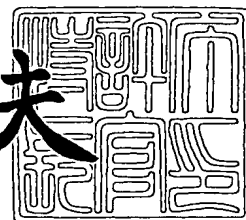
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 3 - 0 5 3 2 5 7]

出 願 人 ア ラ コ 株 式 有 限 公 司
Applicant(s):

2 0 0 3 年 1 2 月 1 2 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号 出証特 2 0 0 3 - 3 1 0 3 5 5 1

【書類名】 特許願

【整理番号】 030074

【提出日】 平成15年 2月28日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 B60N 2/30

【発明者】

 【住所又は居所】 愛知県豊田市吉原町上藤池 2 5 番地 アラコ株式会社内

 【氏名】 今城 卓

【特許出願人】

 【識別番号】 000101639

 【氏名又は名称】 アラコ株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100064344

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 岡田 英彦

 【電話番号】 (052)221-6141

【選任した代理人】

 【識別番号】 100087907

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 福田 鉄男

【選任した代理人】

 【識別番号】 100095278

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 犬飼 達彦

【選任した代理人】

 【識別番号】 100105728

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 中村 敦子

【選任した代理人】

【識別番号】 100125106

【弁理士】

【氏名又は名称】 石岡 隆

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 002875

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 格納式シート

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 シートクッションが、フロア側に対して前側脚および後側脚によって支持され、これらの前側脚および後側脚を駆動手段に連動させて傾倒させることにより、前記シートクッションを前記フロア側に倒し込み、シートを使用状態から格納状態に切り換えることが可能な格納式シートであって、前記駆動手段によって往復動作する作動部材と、前記前側脚とが、この前側脚に傾倒動作を与えるように第 1 接合部によって連結されているとともに、シートの使用状態においては、前記作動部材と前記前側脚とが、前記第 1 接合部とは別の第 2 接合部において連結され、これらの第 1, 2 接合部、および前記フロア側に対する前記前側脚の支持部が、三節リンクの各接合点を構成するように設定されている格納式シート。

【請求項 2】 請求項 1 に記載された格納式シートであって、駆動手段の作動部材と前側脚とを連結している第 1, 2 接合部のうち、第 1 接合部はピンによる結合であり、第 2 接合部は、前記作動部材の端部に形成されたフックと、前記前側脚に設けられた係合部材との係合であり、シートを使用状態から格納状態に切り換える際の前記作動部材の動きに伴って前記前側脚が傾倒し始めることにより、前記フックが前記係合部材との係合が外れるように設定されている格納式シート。

【請求項 3】 請求項 1 または 2 に記載された格納式シートであって、シートの使用状態において、フロアに対する前側脚の支持部から第 1 接合部までの距離が、同じく支持部から第 2 接合部までの距離よりも大きく設定されている格納式シート。

【請求項 4】 請求項 1, 2 または 3 に記載された格納式シートであって、駆動手段の作動部材が、モーターの回転駆動に連動して往復動作するスクリーロッドである格納式シート。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、車両用の格納式シートに関し、詳しくは、シート格納状態でのシートクッションをフロア側に倒し込む形式の格納式シートに関する。

【0002】**【従来の技術】**

この種のシートは、例えば特許文献1に開示されている技術が既に知られている。この技術では、シートクッションの後部が、フロア側に対して前後二組のリンクで支持されている。これらのリンクの動きにより、シートクッションをシートバックと共にシート後方のフロア側にある凹部に格納することができる。また、シートの使用状態では、シートクッションの前部にあるサイドロック部材をフロア側のストライカに係合させる。この状態のサイドロック部材とリンクとにより、シートが使用状態に保持される。

【0003】**【特許文献1】**

特開 2001-328476号公報

【0004】**【発明が解決しようとする課題】**

このように、フロアに対してリンクで支持された格納式シートにおいては、サイドロック部材とストライカとの係合による保持力では、シート使用状態での支持強度に不安がある。とくにシートに対し、その前後方向に過大な荷重が加わったときの信頼性について課題が残る。

本発明は、従来の課題を解決しようとするもので、その目的は、格納式シートであっても、その使用状態での支持強度、とくにシート前後方向に関する支持強度の向上を図ることである。

【0005】**【課題を解決するための手段】**

本発明は、上記の目的を達成するためのもので、以下のように構成されている。

請求項1に記載の発明は、シートクッションが、フロア側に対して前側脚および

後側脚によって支持され、これらの前側脚および後側脚を駆動手段に連動させて傾倒させることにより、前記シートクッションを前記フロア側に倒し込み、シートを使用状態から格納状態に切り換えることが可能な格納式シートであって、前記駆動手段によって往復動作する作動部材と、前記前側脚とが、この前側脚に傾倒動作を与えるように第1接合部によって連結されている。また、シートの使用状態においては、前記作動部材と前記前側脚とが、前記第1接合部とは別の第2接合部において連結されている。そして、これらの第1, 2接合部、および前記フロア側に対する前記前側脚の支持部が、三節リンクの各接合点を構成するように設定されている。

これにより、シートの使用状態においては、前側脚がフロア側に対して三節リンクで支持された状態に保持され、格納式シートであっても、その使用状態での支持強度、とくにシート前後方向の支持強度が高められる。

【0006】

請求項2に記載の発明は、請求項1に記載された格納式シートであって、駆動手段の作動部材と前側脚とを連結している第1, 2接合部のうち、第1接合部はピンによる結合であり、第2接合部は、前記作動部材の端部に形成されたフックと、前記前側脚に設けられた係合部材との係合である。そして、シートを使用状態から格納状態に切り換える際の前記作動部材の動きに伴って前記前側脚が傾倒し始めることにより、前記フックが前記係合部材との係合が外れるように設定されている。

この構成によれば、シートを格納するときの駆動手段の始動により、第2接合部の連結が自動的に解放され、その後は何ら支障なく、格納動作を行うことができる。

【0007】

請求項3に記載の発明は、請求項1または2に記載された格納式シートであって、シートの使用状態において、フロアに対する前側脚の支持部から第1接合部までの距離が、同じく支持部から第2接合部までの距離よりも大きく設定されている。

これにより、シートを格納状態から使用状態に切り換えたとき、その最終時点

における第1接合部の移動量が、第2接合部の移動量を超えるので、その分、第2接合部が本来の位置において余分に荷重を受ける。この結果、シートの使用状態における前側脚の傾倒動作方向へのがたつきが防止される。

【0008】

請求項4に記載の発明は、請求項1, 2または3に記載された格納式シートであって、駆動手段の作動部材が、モーターの回転駆動に連動して往復動作するスクリュウロッドである。

この場合、駆動手段の停止時におけるスクリュウロッドのロック機能により、シートの使用状態あるいは格納状態での保持力が向上する。

【0009】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を説明する。

図1は、車両用の格納式シートを、一部が省略された状態で表した側面図である。図2は、格納式シートの骨格（フレーム）を表した斜視図である。図3は、同じくシートフレームを、一部が省略された状態で表した側面図である。これらの図面に示されている格納式シートは、シートクッション10に対するシートバック20の前後方向への傾倒角度を、リクライニング装置26によって調整することができる。このリクライニング装置26は、シートバック20を前方へ倒すことによってシートクッション10上に重合させ、その状態に保持することも可能である。また、シートクッション10は、車体のフロアF（図2, 3）側に対して前側脚40および後側脚60によって支持されている。

【0010】

図2, 3で示すようにリクライニング装置26は、シートクッション10のクッションフレーム12と、シートバック20のバックフレーム22とを連結している。また、前側脚40および後側脚60は、クッションフレーム12をフロアF側に対して支持している。そして、前側脚40と後側脚60は、クッションフレーム12およびフロアFと共に四節の平行リンク機構を構成している。この平行リンク機構の作動により、クッションフレーム12（シートクッション10）をフロアF側に倒し込むことが可能である。

【0011】

図4は、クッションフレーム12とバックフレーム22との関連部材を分解状態で表した斜視図である。この図面からも明らかなように、クッションフレーム12およびバックフレーム22は、それぞれU字状に形成されたパイプ材が主体となっている。そして、クッションフレーム12の両端部に固定されたロアアーム16と、バックフレーム22の両端部に固定されたアッパアーム24とがリクライニング装置26を介して連結されている。また、左右のロアアーム16は、これら相互の間に架け渡された補強ロッド14によって結合されている。

【0012】

リクライニング装置26によるシートバック20の前後方向への傾倒動作は、左右個別のケーブル79を通じて、後で説明する二つのロック機構Lにそれぞれ伝えられる。そのために、左右のロアアーム16にはケーブルブラケット16aが、かつ、左右のアッパアーム24には結合ブラケット24aがそれぞれ固定されている。そして、個々のケーブル79の一端部は、そのアウターケーブルがケーブルブラケット16aによって位置決めされ、インナーケーブルが結合ブラケット24aに連結されている。

【0013】

クッションフレーム12における片側のロアアーム16には、リクライニング装置26の駆動手段30が装着されている。この駆動手段30は、モーター32および差動装置34を備え、モーター32は正逆両方向の回転制御が可能である。このモーター32の回転は、差動装置34を通じて一方のリクライニング装置26の作動軸36に伝えられる。この作動軸36の回転は、コネクティングロッド37を通じて他方のリクライニング装置26のリクライニング軸38に伝達される。この結果、駆動手段30によって両リクライニング装置26が、相互に同期して作動する。

【0014】

図5は、クッションフレーム12と前側脚40との関連部材を分解状態で表した斜視図である。この図面からも明らかなように、前側脚40は左右一対のパイプ部材からなり、これらの下端部は一本のロア軸支部42にそれぞれ結合されて

いる。このロア軸支部 4 2 の外周には、図 2, 3 あるいは図 5 の状態において斜め前方へ突出した連結アーム 4 2 a が設けられている。また、前側脚 4 0 の上端部は、アッパ軸支部 4 6 をそれぞれ備えている。なお、前側脚 4 0 の下部寄りには、ロッド状の係合部材 4 8 がロア軸支部 4 2 の軸線とほぼ平行に架け渡された格好で固定されている。

【0 0 1 5】

ロア軸支部 4 2 の両端部は、フロア F 上に固定された一对の軸受けブラケット 4 4 に対し、それぞれ回転可能に支持されている。両アッパ軸支部 4 6 は、クッションフレーム 1 2 の前側下面に設けられた左右のヒンジブラケット 1 2 a に対し、ヒンジピン 4 7 によってそれぞれ連結されている。これによって前側脚 4 0 は、クッションフレーム 1 2 前部とフロア F とに対して平行リンクの一部を構成する。

【0 0 1 6】

前側脚 4 0 の前方におけるフロア F 上には、クッションフレーム 1 2 をフロア F 側に倒し込んだり、元の状態に戻したりするための駆動手段 5 0 が設けられている。この駆動手段 5 0 は、モーター 5 2 および差動装置 5 4 を備え、これらがフロア F 上に固定された取付けブラケット 5 6 に装着されている。モーター 5 2 は、正逆両方向の回転制御が可能であり、その回転が差動装置 5 4 における作動部材 5 8 (スクリューロッド) の往復移動に変換される。この作動部材 5 8 の先端部に結合されている連結部材 5 8 a は、前側脚 4 0 におけるロア軸支部 4 2 の連結アーム 4 2 a に対し、連結ピン 5 8 b によって回動自在に連結されている。また、連結部材 5 8 a の先端は、下向きの爪を備えたフック 5 8 a-1 になっている。このフック 5 8 a-1 は、前側脚 4 0 の係合部材 4 8 に対し、係合あるいはその解除が可能に位置している。

【0 0 1 7】

図 6, 7 は、クッションフレーム 1 2 の補強ロッド 1 4 と左右の後側脚 6 0 との関連部材を分解状態で表した斜視図である。これらの図面からも明らかなように、両後側脚 6 0 は、共に同じ構造のものが左右対称に配置されている。個々の後側脚 6 0 は、二枚のプレート部材 6 1, 6 2 をワンセットに組み合わせた構造

である。後側脚 60 を構成する両プレート部材 61, 62 の下端部は、フロア F 上に固定された軸受けブラケット 64 を両側から挟み付けるように位置し、軸受けブラケット 64 の長孔 64a にヒンジピン 66 で連結されている。そして、フロア F 上における軸受けブラケット 64 の前方位置には、ストッパー 68 が配置されている。後側脚 60 の下端部を支持している長孔 64a、およびストッパー 68 の機能については後で説明する。

【0018】

後側脚 60 を構成する両プレート部材 61, 62 の上端部は、これらの相互間にスペーサー 72 を挟み込んだ状態で、クッションフレーム 12 の補強ロッド 14 に固定されたヒンジブラケット 14a に対し、ヒンジピン 70 により連結されている。これにより左右の後側脚 60 は、クッションフレーム 12 後部とフロア F とに対して平行リンクの一部を構成する。なお、左右の後側脚 60 は、これらの間に架け渡された補強ロッド 73 によって相互に結合されている。

【0019】

後側脚 60 を構成する両プレート部材 61, 62 には、ロック機構 L を構成するロック孔 61a, 62a がそれぞれ形成されている。両後側脚 60 において、互いの外側に位置するプレート部材 62 には、同じくロック機構 L のためのロック孔 63a を有する保持プレート 63 が、上下一対のガイドピン 62b を介在させた状態で取り付けられている。つまり、プレート部材 62 と保持プレート 63 との間には、ガイドピン 62b によって隙間が確保されている。このプレート部材 62 と保持プレート 63 との間に、後で説明する支持部材 80 がスライド可能に挿入される。

【0020】

図 8 は、後側脚 60 と支持部材 80 との関連部位を拡大して表した側面図である。図 9 は図 8 の A-A 矢視方向の断面図、図 10 は図 8 の B-B 矢視方向の断面図である。これらの図面からも明らかなように、両後側脚 60 において、互いの内側に位置するプレート部材 61 には、軸受けブラケット 61b およびケーブルブラケット 61c が設けられている。軸受けブラケット 61b には、ロック機構 L を構成するロック部材 74 がスプリング 76 と共にヒンジピン 78 によって回動可

能に支持されている。このロック部材 74 におけるテーパ形状の先端は、プレート部材 61, 62 のロック孔 61a, 62a から保持プレート 63 のロック孔 63a にまで進入可能となっている。スプリング 76 は、ロック部材 74 に対し、その先端を各ロック孔 61a, 62a, 63a に進入させる回動方向に作用している。

【0021】

先に説明したケーブル 79 の他端部は、そのアウターケーブルがケーブルブラケット 61c によって位置決めされ、インナーケーブルがロック部材 74 に連結されている。したがって、このケーブル 79 (インナーケーブル) が引っ張られると、ロック部材 74 がスプリング 76 の力に抗して各ロック孔 61a, 62a, 63a から退行する方向に回動する。

【0022】

左右の後側脚 60 は、支持部材 80 をそれぞれ備えている。この支持部材 80 は、後側脚 60 をその後方から支えるためのもので、そのフロア F 側 (下側) の端部には軸孔 80a が形成されている。支持部材 80 は、フロア F 上の軸受けブラケット 82 に対し、軸孔 80a に挿通させたヒンジピン 84 によって支持されている。また、支持部材 80 における後側脚 60 側 (上側) の端部には、ロック機構 L を構成するロック孔 80b が形成されている。なお、既に説明したように支持部材 80 は、後側脚 60 のプレート部材 62 と保持プレート 63 との間にスライド可能に挿入される。そして、支持部材 80 のロック孔 80b は、後側脚 60 側の各ロック孔 61a, 62a, 63a と整合可能であり、かつロック部材 74 の先端が進入可能である。

【0023】

さて、格納式シートは、先に述べた平行リンク機構の作動により、例えば図 1 ~ 3 で示す使用状態からフロア F 側に倒し込んだ格納状態 (図 16) に切り換えることが可能である。そして、シートの使用状態においては、支持部材 80 の上端部が後側脚 60 のプレート部材 62 と保持プレート 63 との間の隙間内に位置している (図 8, 10)。しかも、この状態においては、支持部材 80 の上端部下面に形成されている係止部分 80c が、下側のガイドピン 62b に係合してい

る（図 8）。これにより、支持部材 80 のロック孔 80 b と、後側脚 60 側の各ロック孔 61 a, 62 a, 63 a とが整合するように位置決めしている。そして、これらのロック孔 61 a, 62 a, 63 a, 80 b に、ロック部材 74 の先端が進入している（図 9）。つまり、後側脚 60 側の各ロック孔 61 a, 62 a, 63 a に対するロック孔 80 b の整合とは、ロック部材 74 の先端を図 9 のように挿通させることができる状態である。

【0024】

ロック部材 74 は、前に述べたスプリング 76 の作用により、ヒンジピン 78 を支点として図 9 で反時計回り方向の力を受けている。このため、ロック部材 74 の先端は、プレート部材 61, 62 のロック孔 61 a, 62 a から支持部材 80 のロック孔 80 b を貫通し、保持プレート 63 のロック孔 63 a から反対側に突き出ている。したがってロック機構 L により、支持部材 80 の上端部と後側脚 60 とが結合状態に保持されている。この状態での支持部材 80 は、後側脚 60 をフロア F に対して後側から支持している。

【0025】

既に説明したようにケーブル 79（インナーケーブル）が引っ張られることにより、ロック部材 74 が図 9 において時計回り方向に回動操作される。これによってロック部材 74 の先端が、後側脚 60 の各ロック孔 61 a, 62 a, 63 a および支持部材 80 のロック孔 80 b から抜け出し、支持部材 80 の上端部と後側脚 60 との結合が解除される。

【0026】

つづいて、シートが使用状態から格納状態に切り換えられるときの動きを、主として図 11～16 にしたがって説明する。なお、図 11～16 において、（A）はシート全体図であり、（B）は（A）における仮想円内の拡大図である。また、シートクッション 10 およびシートバック 20 の動きは、クッションフレーム 12 およびバックフレーム 22 の動きとして説明する。

【0027】

図 11（A）で示すシート使用状態においては、前側脚 40 および後側脚 60 は、クッションフレーム 12 をほぼ水平に支えた状態に起立している。そして、

前側脚 40 に傾倒動作を与える駆動手段 50 については、図 11 (B) あるいは図 2, 3 で示すように、作動部材 58 が最も退行している。したがって、連結部材 58 a と連結アーム 42 a とを結合している連結ピン 58 b は、最も前方寄り（図面の左寄り）に位置している。また、連結部材 58 a 先端のフック 58 a-1 は、連結ピン 58 b よりも後方（図面の右方）において係合部材 48 に係合している。

【0028】

このように、シート使用状態においては、前側脚 40 と作動部材 58（連結部材 58 a）とが、連結ピン 58 b による第 1 接合部 C1、フック 58 a-1 と係合部材 48 との係合による第 2 接合部 C2 で、それぞれ連結されている。これにより、シート使用状態でのフロア F 側に対する前側脚 40 の支持形態としては、前側脚 40、連結アーム 42 a および連結部材 58 a による三節リンクが構成されている。そして、第 1 接合部 C1、第 2 接合部 C2、およびロア軸支部 42 による前側脚 40 とフロア F 側との支持部 C3 が、三節リンクの各接合点を構成している。

【0029】

シート使用状態における後側脚 60 については、既に述べたように、この後側脚 60 に対して支持部材 80 の上端部がロック機構 L によって結合されている。したがって、後側脚 60 は、個々の後方から支持部材 80 によってフロア F 側に支持されている。

【0030】

図 11 で示すシート使用状態において、格納操作のためのスイッチ（図示省略）が操作されると、最初に駆動手段 30 のモーター 32 が始動する。これに伴うリクライニング装置 26 の作動により、シートバック 20 が図 12 (A) で示すように前方向へ傾倒し始める。バックフレーム 22 の傾倒動作により、アッパアーム 24 の結合ブラケット 24 a がリクライニング装置 26 の軸芯回りに回転する。これに連動して、左右のケーブル 79（インナーケーブル）が引っ張られることとなり、図 12 の時点で左右のロック機構 L による支持部材 80 と後側脚 60 との結合（ロック）が解除される。

【0031】

ロック機構Lによる支持部材80と後側脚60との結合が解除された後、駆動手段50のモーター52が駆動を開始する。これに連動して作動部材58が差動装置54側から進行し、連結部材58aおよび連結アーム42aを通じて前側脚40のロア軸支部42が、その軸線回りに回転する。これにより、前側脚40が図13(A)で示すように後方へ向けて傾き始める。なお、作動部材58が進行し始めた後は、図13(B)からも明らかなように、連結部材58aのフック58a-1は前側脚40の係合部材48から外れる。このため、先に説明した三節リンクが解放され、前側脚40の傾倒が可能となっている。

【0032】

前側脚40が後方へ傾倒することに伴い、この前側脚40を含めた平行リンク機構の作動により、クッションフレーム12がフロアF側へ下降するとともに、後側脚60も後方へ傾倒する。このときの支持部材80は、図13(A)で示すように後側脚60に対して相対的にスライドしながら、フロアF側へ倒れ込む。また、平行リンク機構および支持部材80の作動と並行して、バックフレーム22の傾倒動作も続けられている。

【0033】

図14(A)で示す状態においては、後側脚60および支持部材80の傾倒動作は完了し、個々にフロアF上に倒れ込んでいる。また、バックフレーム22の傾倒動作も完了し、駆動手段30のモーター32が停止する。これに対し、前側脚40の傾倒動作は、まだ完了しておらず、シート(クッションフレーム12)においても、そのフロント側の倒れ込みは完了していない。なお、図14(B)からも明らかなように、後側脚60が傾倒し始めた時点(図13)から後の下側のヒンジピン66は、軸受けブラケット64の長孔64a内において最も前方寄りに位置している。

【0034】

このように図14の状態では、平行リンク機構の一節をなす後側脚60の傾倒動作が完了している。このため、前側脚40をさらに倒し込むには、クッションフレーム12を後方へ変位させてやる必要がある。そこで、図15(A)で示す

ように前側脚 40 を傾倒させることに伴い、図 15 (B) で示すように後側脚 60 のヒンジピン 66 を長孔 64 a 内において後方へ移動させる。

【0035】

図 16 (A) で示すように前側脚 40 を完全に倒した時点で、駆動手段 50 のモーター 52 が停止する。このときの前側脚 40 におけるアッパ軸支部 46 (ヒンジピン 47) の回転軌跡をみると、図 15 (A) の状態よりも前方へ変位している。これにより、図 16 (B) で示すように後側脚 60 のヒンジピン 66 は、長孔 64 a 内において最も前方位置に引き戻されている。図 16 で示す状態においては、クッションフレーム 12 がフロア F 面とほぼ平行な状態に倒れ込み、シートは格納状態になる。なお、駆動手段 30, 50 が停止状態にあることで、シートの格納状態が保持される。

【0036】

シートを図 16 で示す格納状態から図 11 で示す使用状態に切り換えるには、スイッチ (図示省略) の操作により、駆動手段 30, 50 のモーター 32, 52 をそれぞれ格納操作時とは逆方向に回転駆動させる。そして、シートが図 12 の状態になったとき、支持部材 80 の係止部分 80 c がガイドピン 62 b に係合し、後側脚 60 側の各ロック孔 61 a、62 a、63 a と支持部材 80 のロック孔 80 b とが整合する。

【0037】

この後、バックフレーム 22 が図 11 の状態まで回転することに伴い、左右のケーブル 79 (インナーケーブル) に対する引っ張り力が解除される。このため、左右のロック機構 L によって支持部材 80 と後側脚 60 とが再び結合 (ロック) され、シートは使用状態になる。なお、後側脚 60 がシート使用状態に戻ったとき、その下端部がストッパー 68 に接触して後方へ押される。この結果、ヒンジピン 66 が軸受けブラケット 64 における長孔 64 a 内において最も後方寄りに位置し (図 8)、後側脚 60 が再び後方へ傾倒し始めるまで、この状態に保たれる。

【0038】

図 11 のシート使用状態において、駆動手段 30, 50 のモーター 32, 52

は、それぞれ停止する。また、駆動手段 50 における連結部材 58a のフック 58a-1 は、図 13 から図 12 の間において前側脚 40 の係合部材 48 に係合し、前側脚 40 がフロア F 側に対して再び三節リンクで支持された状態に保持される。なお、この状態においては、後側脚 60 における上下の支点（ヒンジピン 70, 66）のほぼ中間部位に、支持部材 80 の一端部がロック機構 L によってそれぞれ結合されている。

【0039】

図 17 は、前側脚 40 の三節リンクを表した模式図である。この図面で明らかに、第 1 接合部 C1 の回転半径である第 1 接合部 C1 と支持部 C3 との間の距離 L1 は、第 2 接合部 C2 の回転半径である第 2 接合部 C2 と支持部 C3 との間の距離 L2 よりも大きく設定されている。この距離 L1, L2 の差により、シートが格納状態から使用状態に戻されたとき、その最終時点における第 1 接合部 C1 の図面左方向への移動量が、第 2 接合部 C2 の移動量を超える。この結果、第 1 接合部 C1 の超過した移動量の分だけ、第 2 接合部 C2 が連結部材 58a を通じて余分に図面左方向へ引っ張られる。この引っ張り荷重により、シートの使用状態では前側脚 40 が常に前傾方向への負荷を受けた状態となり、この前側脚 40 のがたつきが防止される。

【0040】

駆動手段 50 の作動部材 58 はスクリュウロッドであるので、シート使用状態あるいは格納状態のいずれにおいても、モーター 52 が停止した状態における作動部材 58 のロック機能が高い。特にシートの使用状態では、前側脚 40 の三節リンクがしっかりと保持され、結果としてシートがあらゆる負荷に対して適正に保持される。

【0041】

図 18 は、前側脚 40 の三節リンクに関する実施の形態の別例を表した模式図である。この場合は、第 1 接合部 C1 と第 2 接合部 C2 とにおける前後方向の位置関係が前の例とは逆に設定されている。すなわち、第 1 接合部 C1 は、前側脚 40 のロア軸支部 42 外周部から斜め後方へ突出させた連結アーム 42b の端部に対する連結部材 58a 先端の連結部である。また、第 2 接合部 C2 は、前側脚 4

0の係合部材48に対するフック58a-2の係合部である。この三節リンクにおいても、距離L1、L2の差により、第1接合部C1の図面左方向への移動量が第2接合部C2の移動量を超えるように設定され、前の例と同様の機能を果たす。

【図面の簡単な説明】

【図1】

車両用の格納式シートを一部が省略された状態で表した側面図

【図2】

格納式シートの骨格（フレーム）を表した斜視図

【図3】

格納式シートのフレームを、一部が省略された状態で表した側面図

【図4】

クッションフレームとバックフレームとの関連部材を分解状態で表した斜視図

【図5】

クッションフレームと前側脚との関連部材を分解状態で表した斜視図

【図6】

クッションフレーム側の部材と右側の後側脚との関連部材を表した分解斜視図

【図7】

クッションフレーム側の部材と左側の後側脚との関連部材を表した分解斜視図

【図8】

後側脚と支持部材との関連部位を拡大して表した側面図

【図9】

図8のA-A矢視方向の断面図

【図10】

図8のB-B矢視方向の断面図

【図11】

シート使用状態のシートフレームを表した側面図

【図12】

シートバックが前方向へ傾倒し始めた状態のシートフレームを表した側面図

【図13】

前側脚および後側脚が傾倒し始めた状態のシートフレームを表した側面図

【図 1 4】

後側脚の傾倒動作が完了した状態のシートフレームを表した側面図

【図 1 5】

格納状態直前のシートフレームを表した側面図

【図 1 6】

格納状態のシートフレームを表した側面図

【図 1 7】

前側脚の三節リンクを表した模式図

【図 1 8】

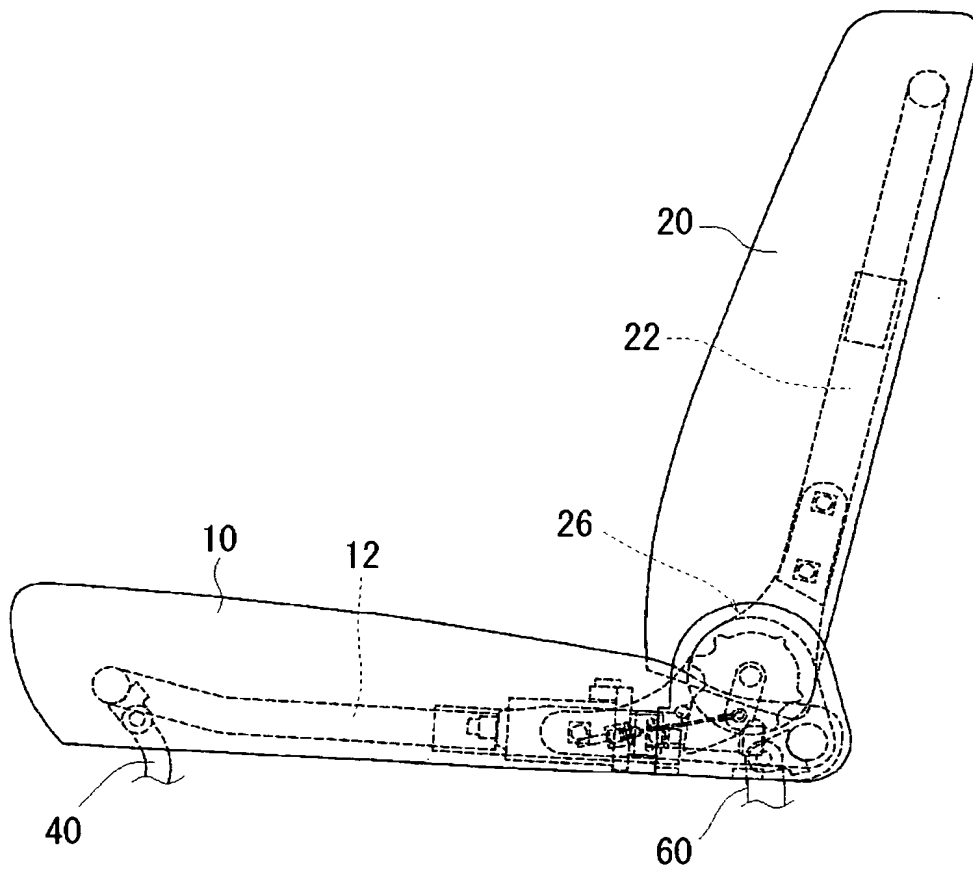
前側脚の三節リンクに関する実施の形態の別例を表した模式図

【符号の説明】

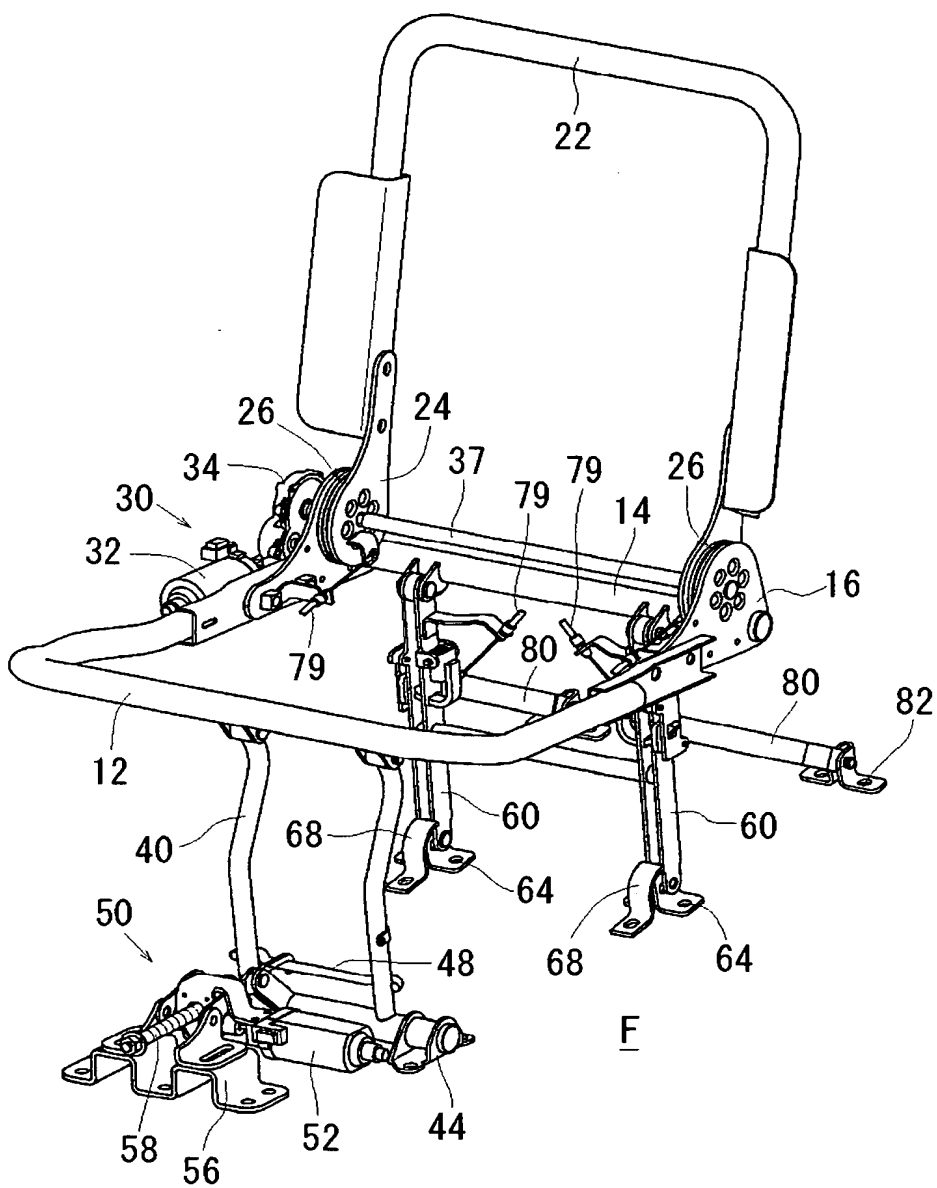
- 1 0 シートクッション
- 4 0 前側脚
- 5 0 駆動手段
- 5 8 作動部材
- 6 0 後側脚
- F フロア
- C 1 第 1 接合部
- C 2 第 2 接合部
- C 3 支持部

【書類名】 図面

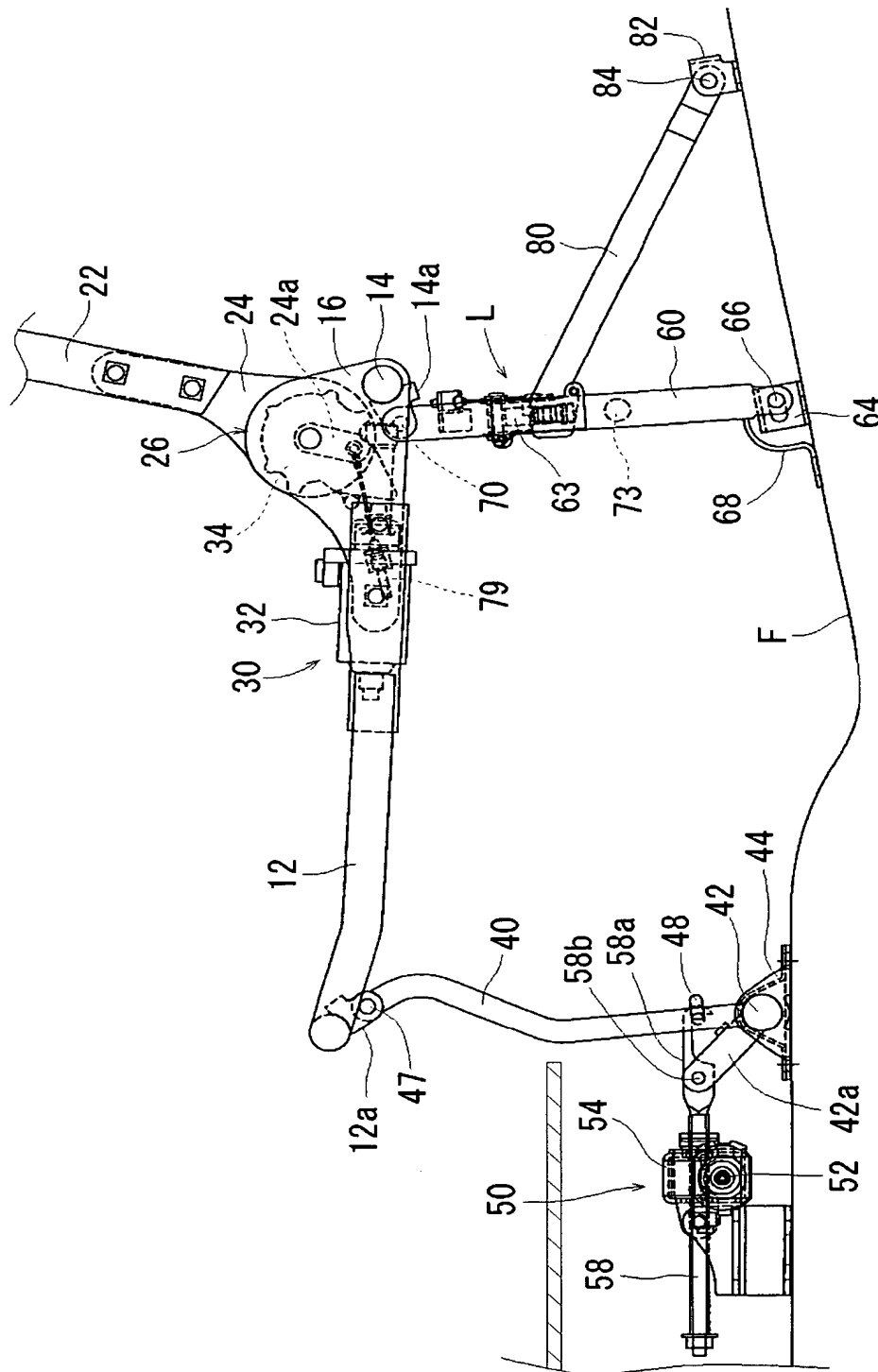
【図 1】



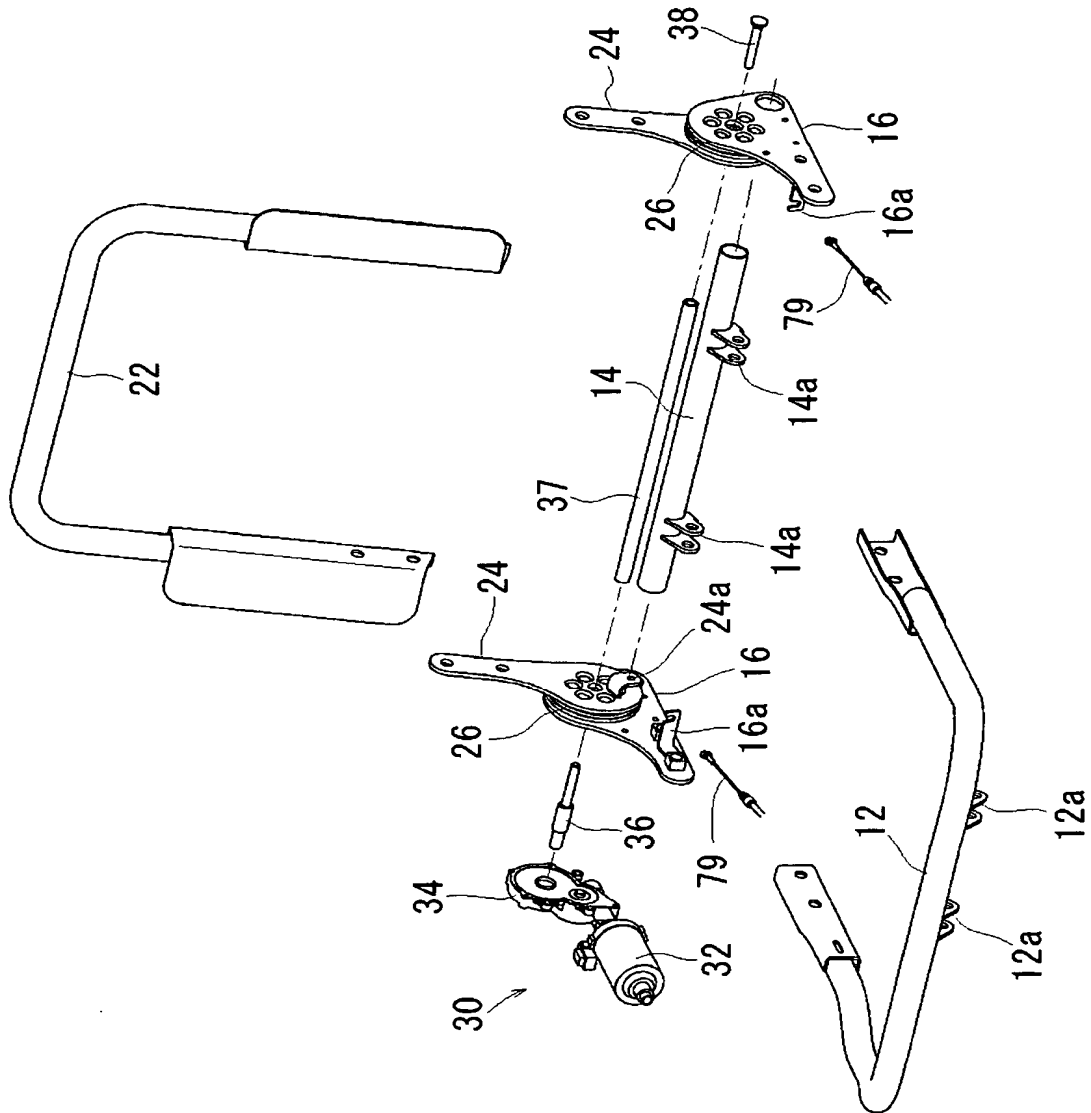
【図 2】



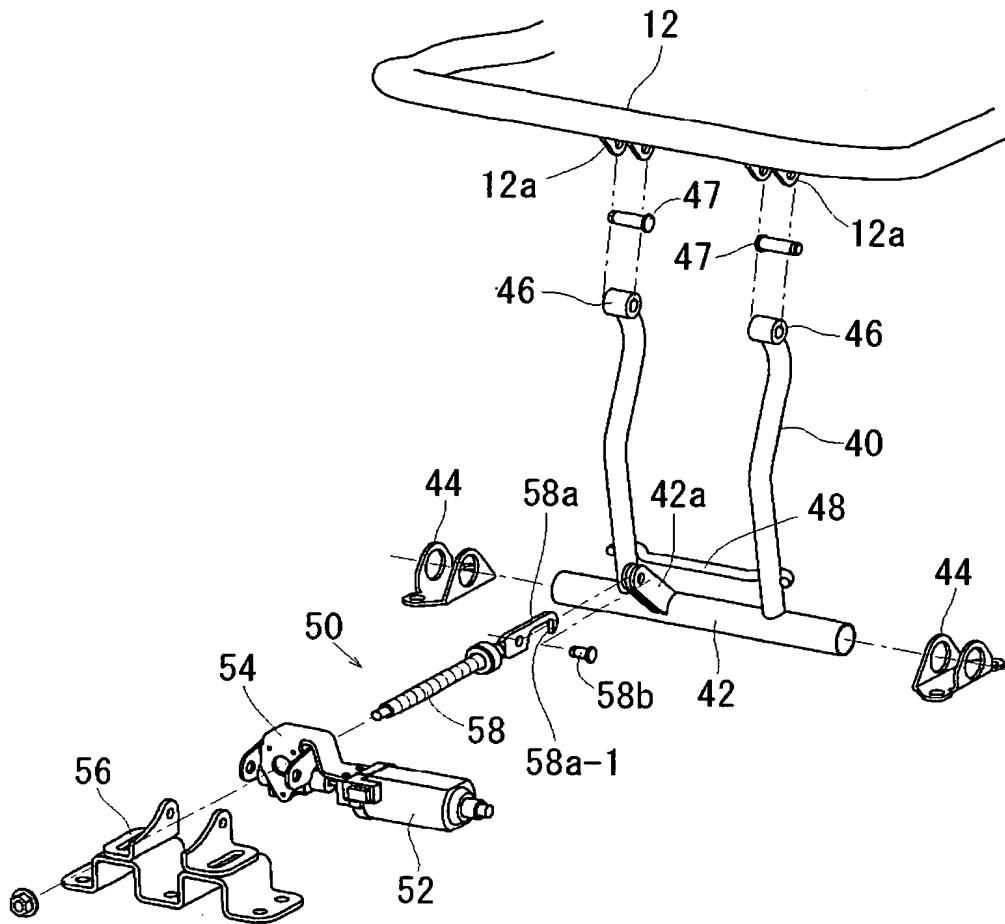
【図 3】



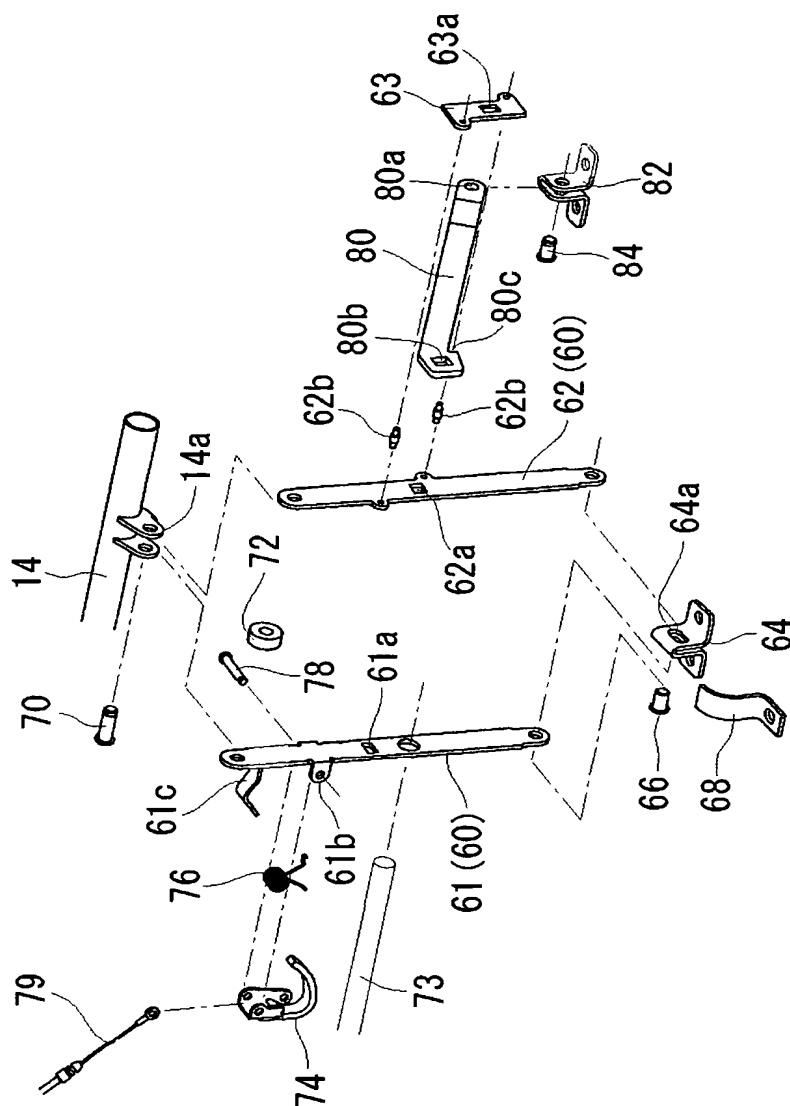
【図 4】



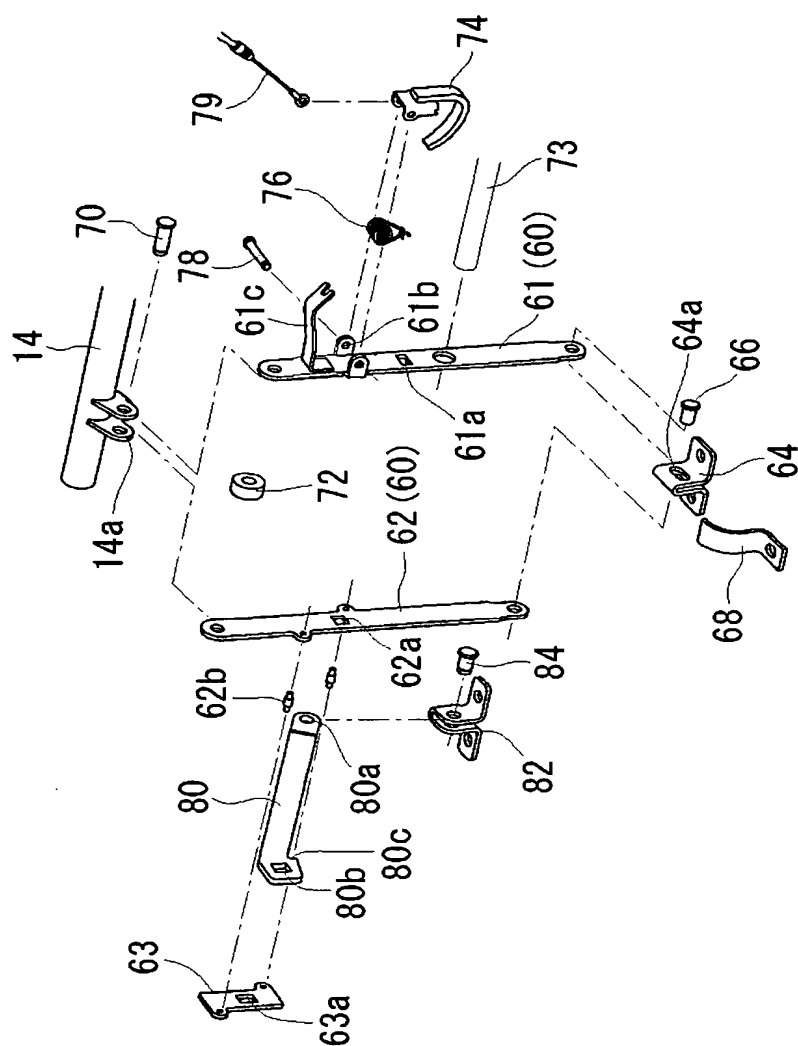
【図 5】



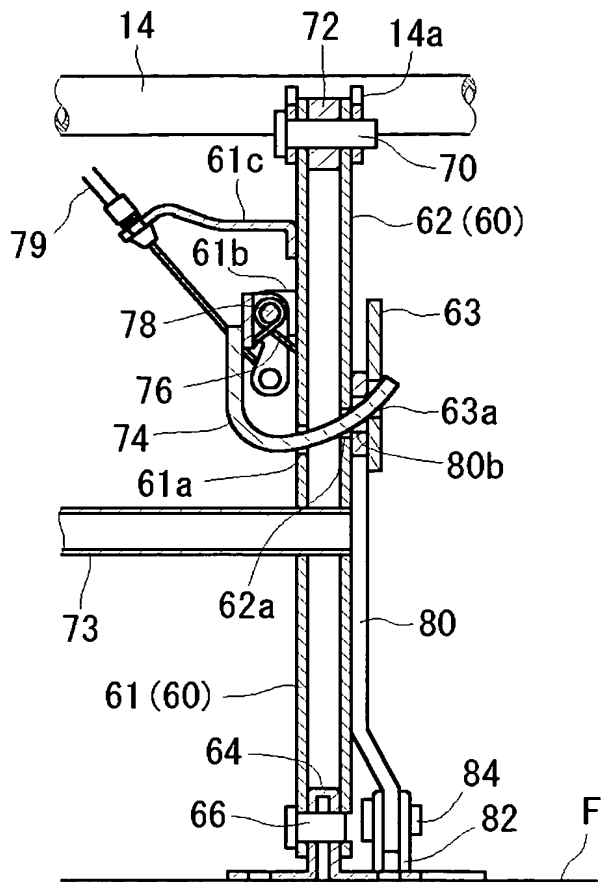
【図 6】



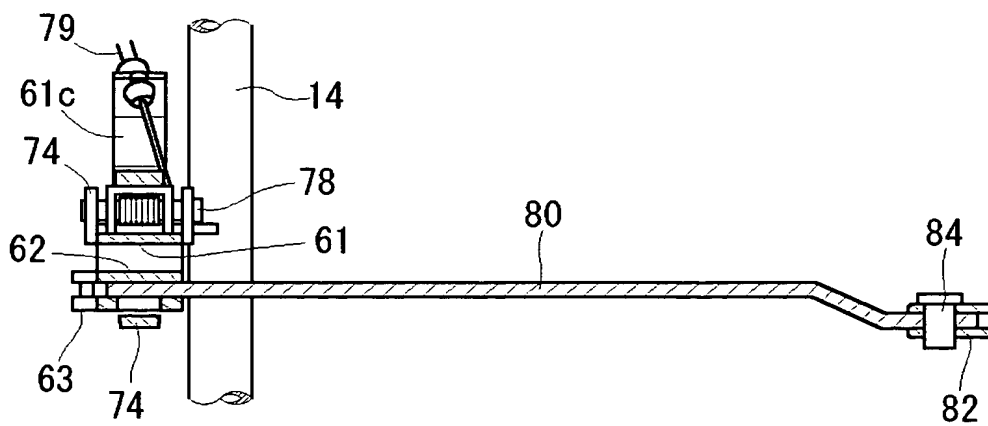
【図 7】



【図 9】

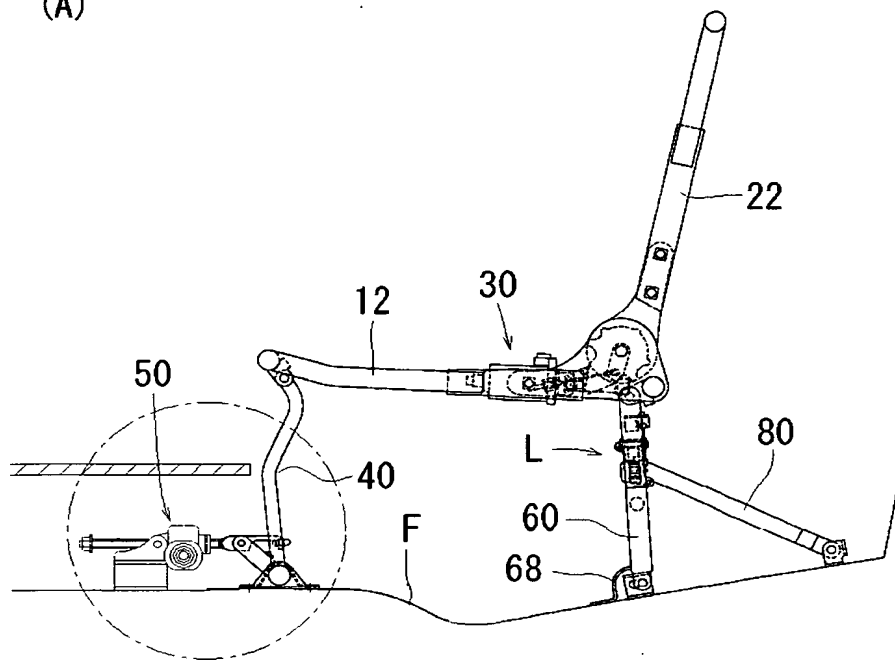


【図 10】

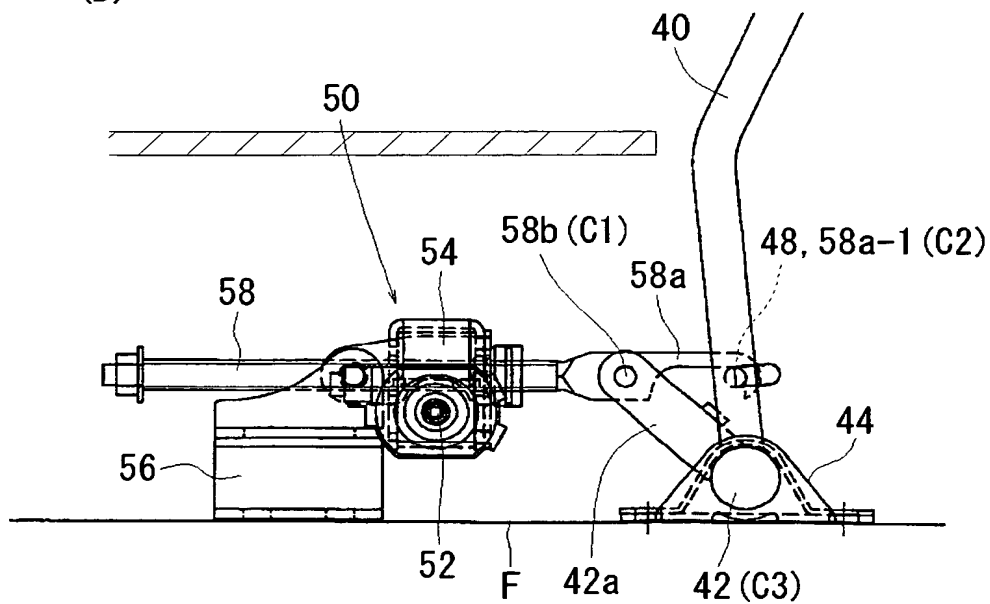


【図 11】

(A)

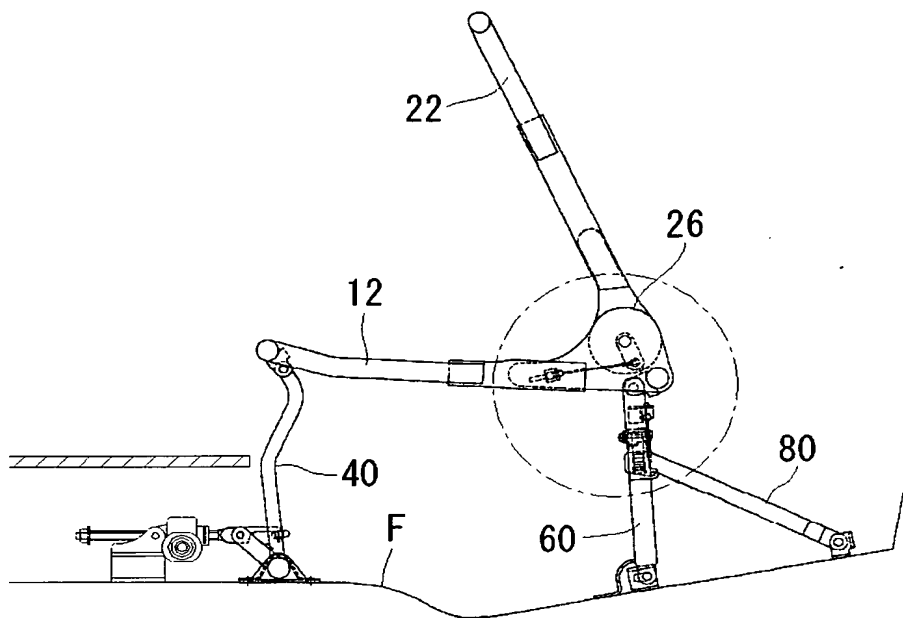


(B)

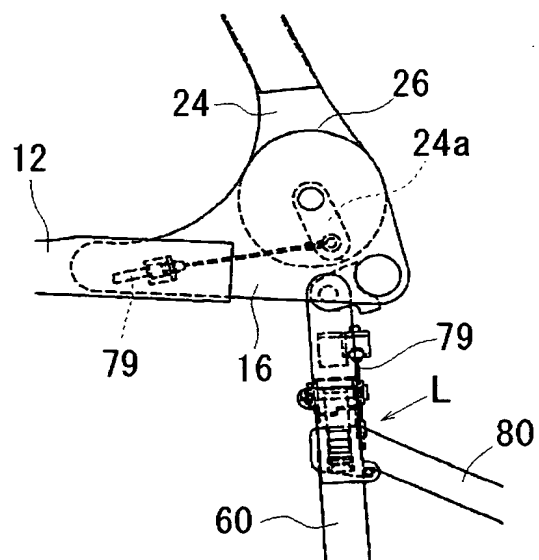


【図 12】

(A)

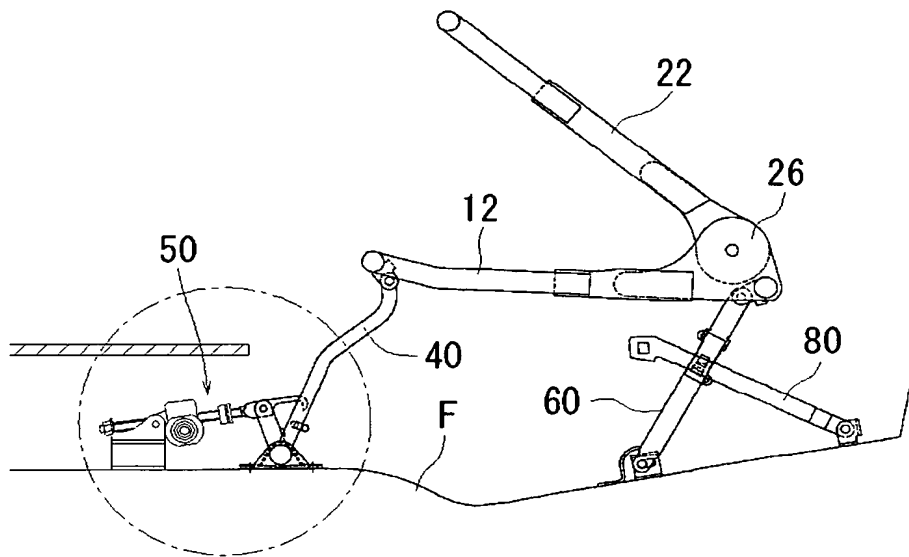


(B)

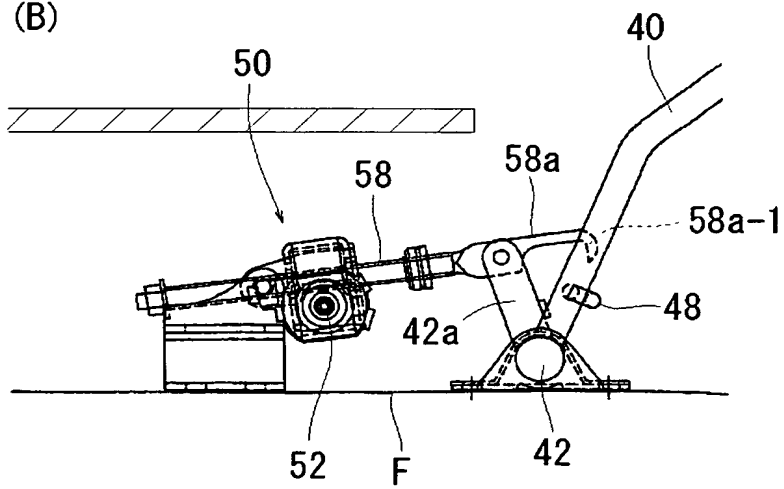


【図 13】

(A)

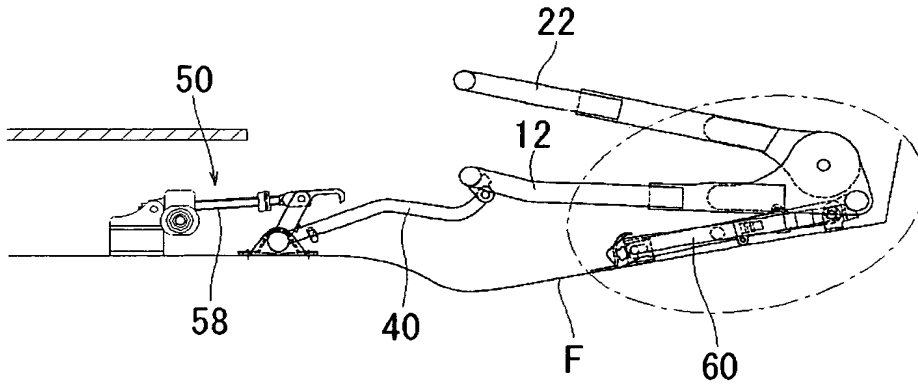


(B)

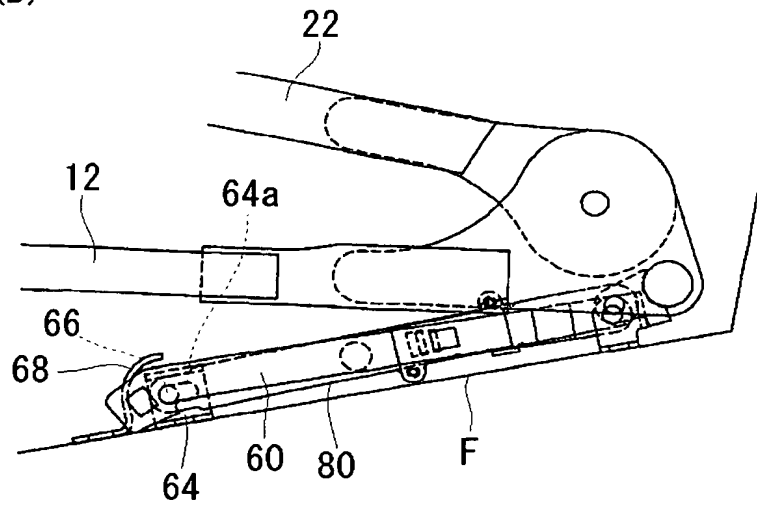


【図 14】

(A)

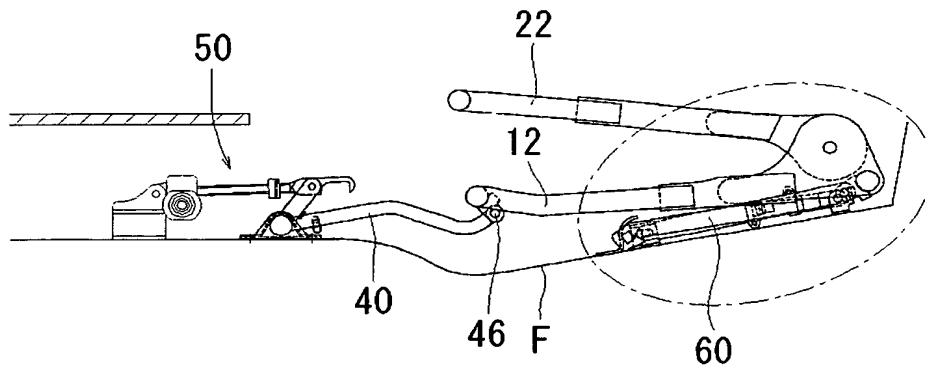


(B)

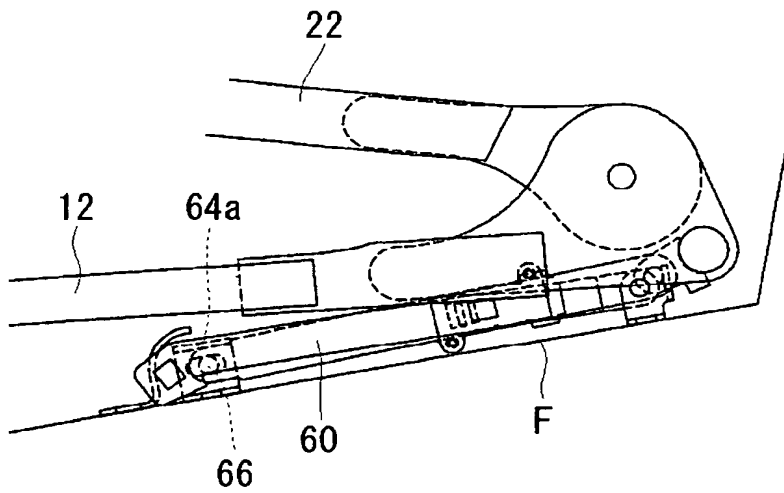


【図 15】

(A)

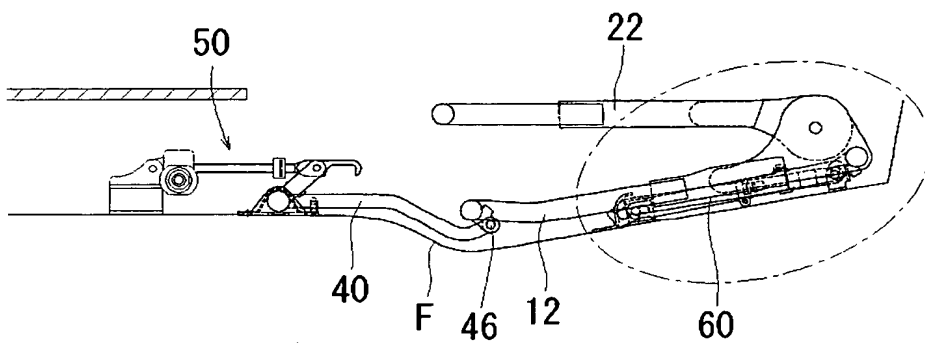


(B)

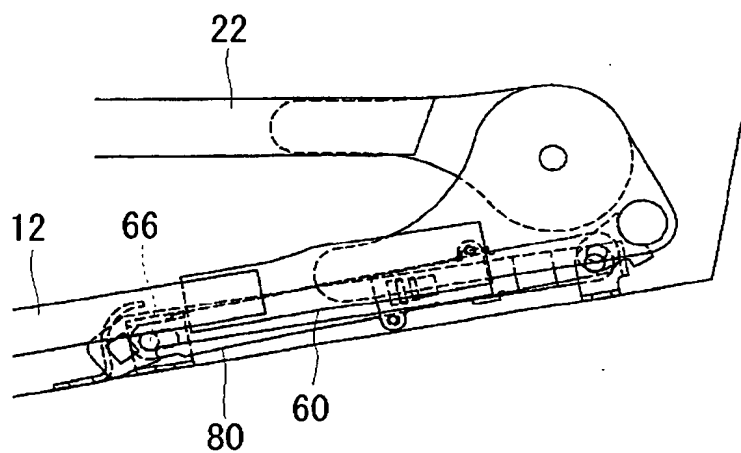


【図 16】

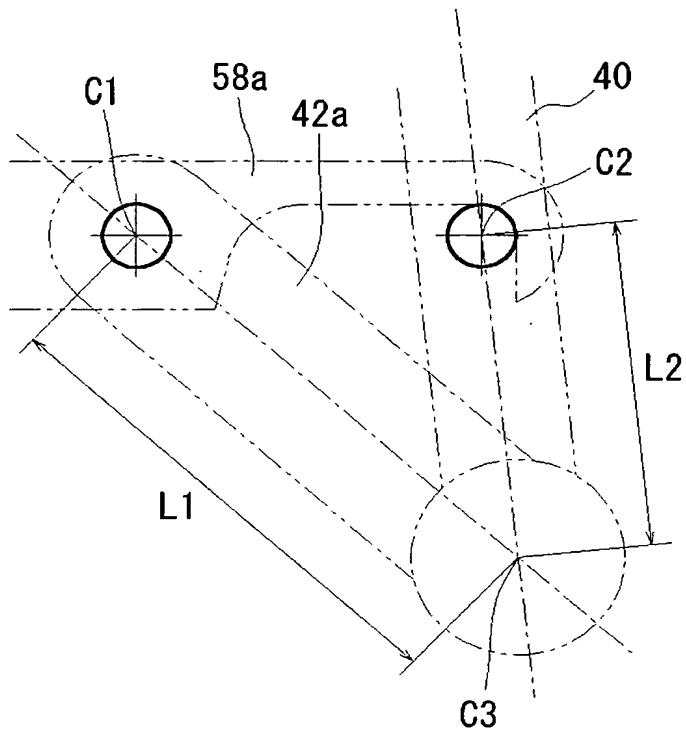
(A)



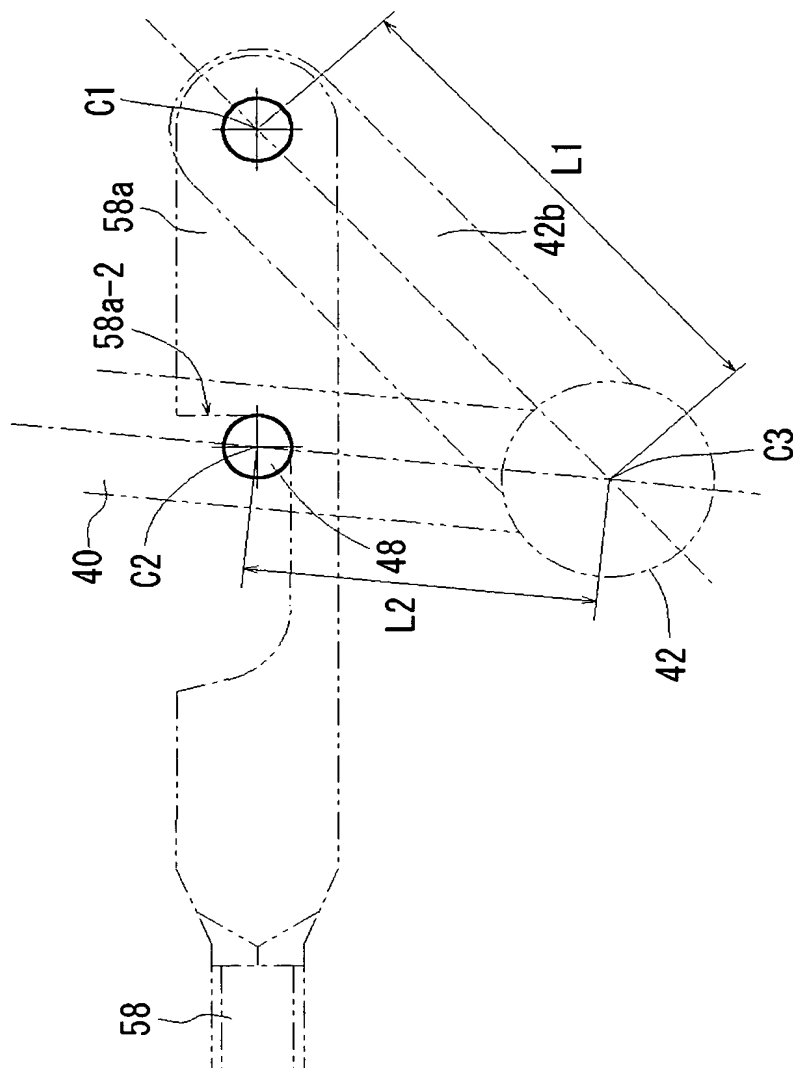
(B)



【図 17】



【図 18】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 格納式シートであっても、その使用状態での支持強度、とくにシート前後方向に関する支持強度の向上を図る。

【解決手段】 シートクッション（クッションフレーム 12）が、フロア F 側に対して前側脚 40 および後側脚 60 によって支持され、これらを傾倒させてシートクッションをフロア F 側に倒し込むことが可能な格納式シートであって、駆動手段 50 によって往復動作する作動部材 58 と、前記前側脚 40 とが、この前側脚に傾倒動作を与えるように第 1 接合部（連結ピン 58b）によって連結されている。また、シートの使用状態においては、前記作動部材 58 と前記前側脚 40 とが、前記第 1 接合部とは別の第 2 接合部（係合部材 48 など）において連結されている。そして、これらの第 1，2 接合部、および前記フロア F 側に対する前記前側脚 40 の支持部（ロア軸支部 42）が、三節リンクの各接合点を構成するように設定されている。

【選択図】 図 3

特願 2 0 0 3 - 0 5 3 2 5 7

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 1 0 1 6 3 9]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 2 8 日

[変更理由]

新規登録

住 所

愛知県豊田市吉原町上藤池 2 5 番地

氏 名

アラコ株式会社